NEC

NEC Express5800 シリーズ

HostRAID™
Adaptec Storage Manager™
Browser Edition
ユーザーズマニュアル

2003 年 4 月　初版

ONL-3019aE-COMMON-024-99-0304

はじめに

本書では、Adaptec社製 HostRAID™を使用する場合に使われる管理ユーティリティ「Adaptec Storage Manager™ – Browser Edition」について説明しています。

本書の内容は、Windowsの機能や操作方法について十分に理解されている方を対象に説明しています。Windowsに関する操作や不明点については、Windowsオンラインヘルプやマニュアルなどを参照してください。

Adaptec Storage Manager™ – Browser Editionをご使用される際は、基本処理装置に添付されているユーザーズガイドもお読みください。

商標

Adaptec、Adaptec Storage Manager- Browser Edition、HostRAIDは、米国Adaptec Inc.の登録商標または商標です。

Microsoftとそのロゴおよび、Windows、MS-DOSは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

ご注意

(1)本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。

(2)本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。

(3)NECの許可無く複製・改変などを行うことはできません。

(4)本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

(5)運用した結果の影響については(4)項に関わらず責任を負いかねますのでご了承ください。

目　次

付録

A. ASMBEをInternet Explorer上で使用する場合の準備

B. 始めてログインする場合

C. 通報監視について

D. 電源制御抑止ドライバ

E. 4G バイト以上の物理アドレス拡張(PAE)モードで HostRAID を使用する
場合の設定(OS が Windows 2000 の場合のみ)

1. 概要

1.1. Adaptec Storage Manager™ - Browser Edition について

Adaptec Storage Manager™ – Browser Edition(以降ASMBEと略記します)はローカルまたはリモートのAdaptec社製のHostRAID™システムを管理するためのWebベースのアプリケーションです。ASMBEはブラウザとしてバージョンが5.5以降のInternet Explorer(IE) のみをサポートしています。ASMBEをインストールすると、HostRAIDシステムで以下の機能が使用可能になります。

- ブラウザのグラフィカルな操作画面で以下のアレイの作成と削除する機能
  - RAID 0（２台から４台のハードディスクでデータのストライピング）
  - RAID 1（２台のハードディスクでデータのミラーリング）
  - RAID 10（４台のハードディスクでデータのミラーリング＋ストライピング）

> **ヒント**
>
> 上記のアレイを構成するためのハードディスクはチャネルあたり４台まで接続可能です。

- 冗長性アレイがDegraded状態になった場合の復旧操作のリビルド機能
  - 冗長性アレイを構成するハードディスクをホットスワップで交換する機能（ホットスワップリビルド）
  - アレイがDegraded状態になった場合の自動復旧のためのホットスペア作成機能（スタンバイリビルド）
（ホットスペアの削除も可能。アレイがDegraded状態の場合にあとからホットスペアを作成してリビルドを行うことも可能）

> **ヒント**
>
> ホットスペアはチャネルあたり１台のみ作成可能です。

- アレイの整合性をチェックするためのVerify機能

HostRAIDシステムをリモートの管理コンピュータから管理する場合は、HostRAIDが接続されたマシンにASMBEをインストールし、管理コンピュータには前記のブラウザが必要です。また、この2つのコンピュータの間はTCP/IPを経由した通信ができるよう設定していなければなりません。このTCP/IPを経由する通信では、SHTTPまたはSSLをセキュリティとデータ転送の暗号化のために使用しています。

> **ヒント**
>
> ASMBEをインストール後、初めてのログインする場合はセキュリティに関する証明が必要になります。セキュリティに関する証明は付録Bを参照してインストールしてください。

1.2. 注意制限事項

ASMBEをご使用になる場合、下記の注意事項があります。

- 同一のHostRAIDシステムを複数のWebブラウザで同時に制御しないでください。
- HostRAIDシステムの構成変更があった場合、この変更がASMBEの画面で確認ができるまで、ハードディスクの活線挿抜は行わないでください。
- ホットスペアを使ったリビルドが行われた場合、再度リビルドを行ってハードディスクの実装位置とそのディスクを使ったアレイの構成がリビルド前と同様になるようにしてください。この操作を行わないと、ブートの優先順位が変更される場合があります。この優先順位はSCSISelectユーティリティで変更できます。
- 作成したアレイにはOSのパーティションを作成してください。OSのパーティションが存在しない場合は、システムの起動時に、このアレイに対してVerify with Fixが実施される場合があります。

2. インストール

ヒント

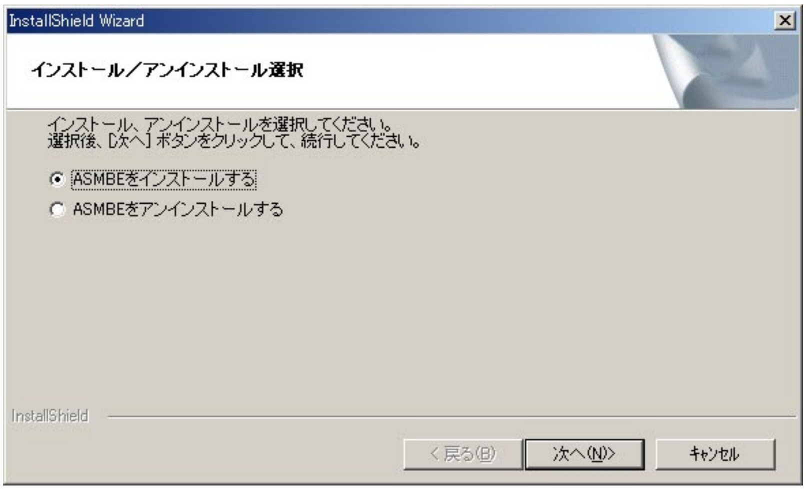
ASMBEのインストール、アンインストールはAdministrator権限を有するユーザーが行ってください。

2.1. ASMBE のインストール

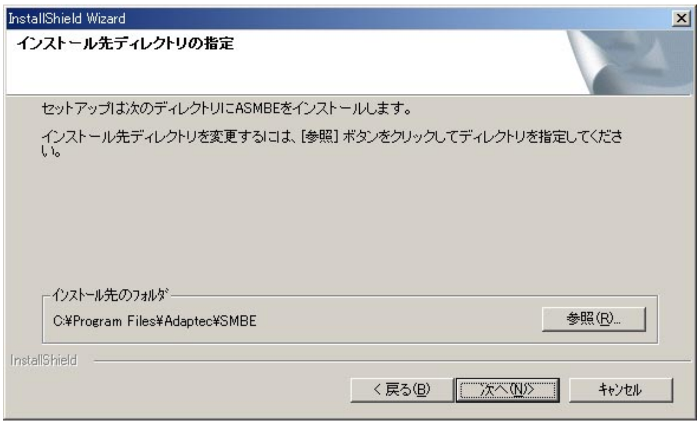
注意

- ASMBEのインストール前にシステムのアップデートを行ってください。システムのアップデートが完了していないと、インストール時に「このシステムにはインストールできません」と表示し、ASMBEのインストールを行うことができません。
- ASMBEのインストール後、巻末の付録Dを参照し、必ず「電源制御抑止ドライバ」をインストールしてください。HostRAIDシステムは電源制御機能をサポートしていません。

1. 「EXPRESSBUILDER」の「¥ASMBE」にあるsetup.exeをダブルクリックする。
   「インストール／アンインストール選択」のダイアログボックスが表示されます。



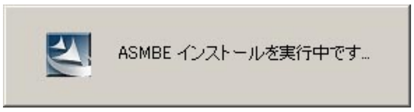
2. 「ASMBEをインストールする」を選択し、「次へ」ボタンをクリックする。
「インストール先ディレクトリの指定」のダイアログボックスが表示されます。

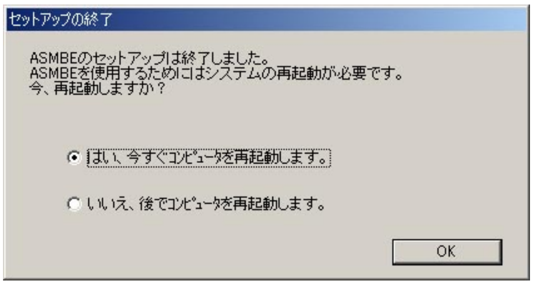


ヒント

インストール先フォルダを変更する場合は「参照」ボタンをクリックし、表示されるダイアログボックスにしたがってください。

3. 「次へ」ボタンをクリックする。
インストールが開始し、「ASMBEインストールを実行中です」のポップアップメッセージに続いて、しばらくすると「セットアップの終了」のダイアログボックスが表示されます。



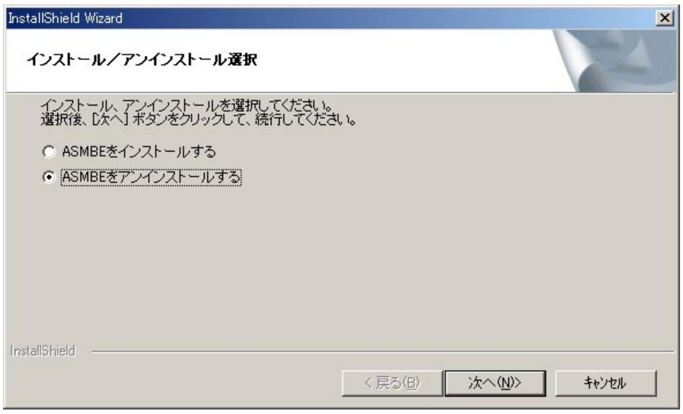


4. 「はい、今すぐコンピュータを再起動します。」を選択し、「OK」ボタンをクリックする。

この後は、巻末の付録Dを参照し、必ず「電源制御抑止ドライバ」をインストールしてください。また、別のコンピュータにインストール済みのESMPRO/ServerManagerに通報を行う場合は付録Cの「通報監視」の「ESMPRO/ServerManager監視を行う場合」にしたがってください。４ギガバイト以上のメモリを搭載し、物理アドレス拡張(PAE)モードで動作するシステムで動作する場合は付録Eに記載の設定を行ってください。

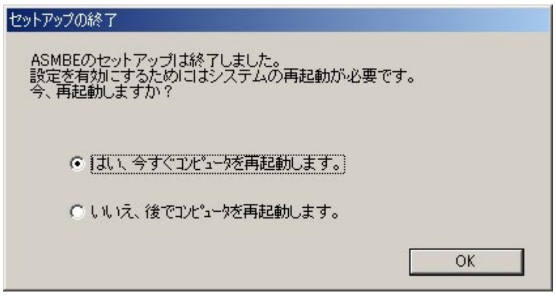
2.2. ASMBE のアンインストール

1. 「EXPRESSBUILDER」の「¥ASMBE」にあるsetup.exeをダブルクリックする。
   「インストール／アンインストール選択」のダイアログボックスが表示されます。



2. 「ASMBEをアンインストールする」を選択し、「次へ」ボタンをクリックする。
   アンインストールが開始されます。
   アンインストールが完了すると「セットアップの終了」ダイアログボックスが表示されます。





3. 「はい、今すぐコンピュータを再起動します。」を選択し、「OK」ボタンをクリックする。
   システムが再起動し、アンインストールが完了します。

この後は、巻末の付録Dを参照し、「電源制御抑止ドライバ」をシステムの状況によりアンインストールしてください。

3. 操作

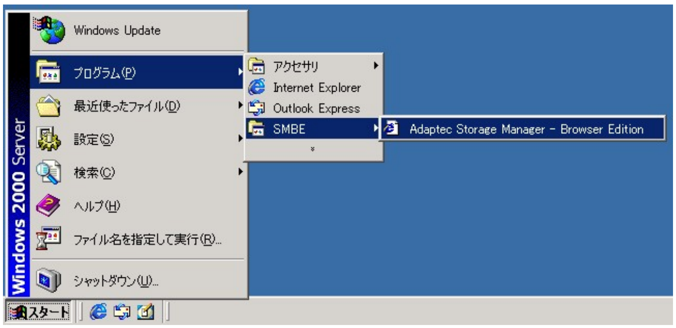
3.1. ASMBE の起動

注意

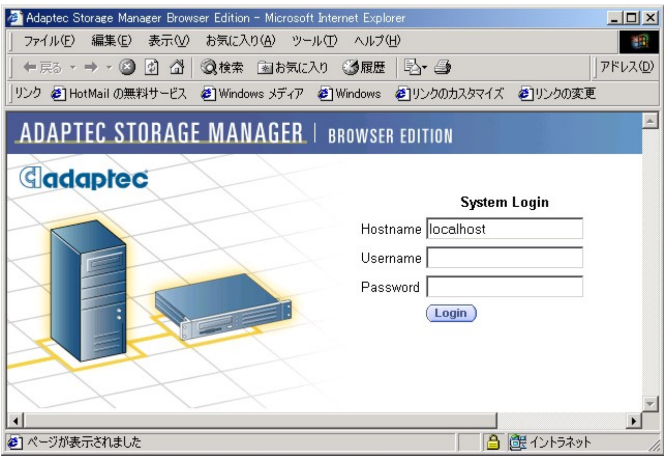
- ASMBEはバージョンが5.5以降のインターネットエクスプローラが必要です。
- HostRAIDシステムの構成変更があった場合、この変更がASMBEの画面で確認できるまでハードディスクの活線挿抜は行わないでください。

3.1.1 HostRAIDシステムをローカルで制御する

1. ASMBEを起動するためには、「スタート」→「プログラム」→「SMBE」を選択し、「Adaptec Storage Manager – Browser Edition」をクリックする。



2. ログイン画面で以下の操作をする。
   - 「Hostname」フィールドに管理するシステムのホスト名またはIPアドレスを入力する。
   - 「Username」フィールドと「Password」フィールドには管理するシステムのAdministrator権限のあるユーザー名とそのパスワードを入力する。
   - 「Login」ボタンをクリックする。



3.1.2　HostRAIDシステムをリモートで制御する

1. Webブラウザを起動する。

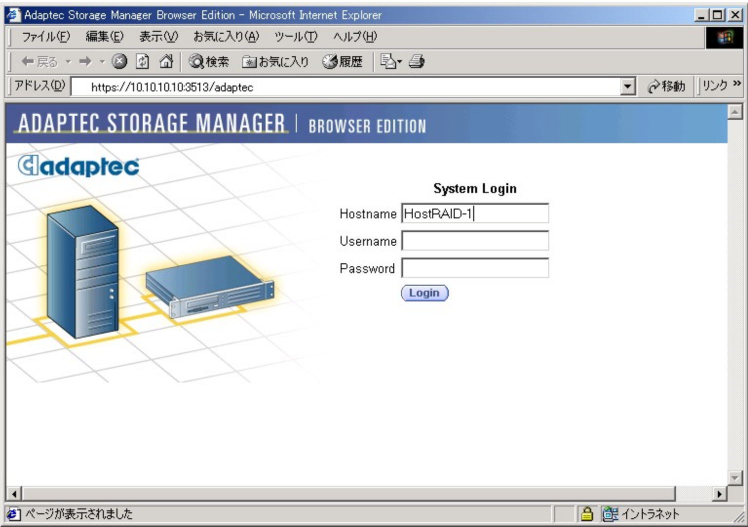
2. ブラウザのアドレスに制御するHostRAIDシステムのIPアドレスをタイプし、リターンキーを押す。
   IPアドレスが「10.10.10.10」の場合は「https://10.10.10.10:3513/Adaptec」とタイプしてください。

リモートシステムとのセッションが開設できたとき、ASMBEのログイン画面が表示されます。

> **ヒント**
>
> ・ インターネットへのアクセスにプロキシサーバを使用している場合はプロキシサーバをバイパスしてください。設定方法は付録Aを参照してください。
>
> ・ **同一のHostRAIDシステムを複数のWebブラウザで同時に制御しないでください。**

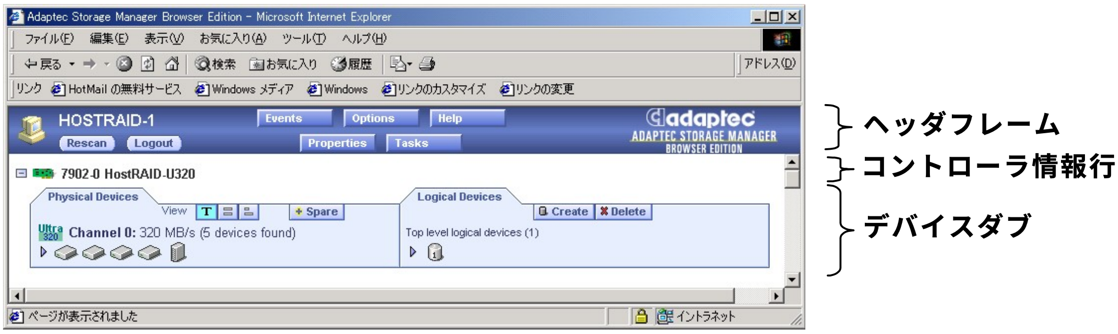
3. **ログイン画面で、以下の操作をする。**

   - **「Hostname」フィールドに管理するシステムのホスト名またはIPアドレスを入力する。**
   - **「Username」フィールドと「Password」フィールドには管理するシステムのAdministrator権限のあるユーザー名とそのパスワードを入力する。**
   - **「Login」ボタンをクリックする。**



3.2. ASMBE の操作画面

ASMBEの表示例を以下に示します(起動時に以下のような画面を表示します)。



ASMBEウィンドウにはヘッダフレーム、コントローラ情報行、デバイスタブがあります。

- **ヘッダフレーム**

  以下のボタンや操作中のシステム名を表示します。

  -「Logout」ボタンをクリックするとセッションは終了し、ログイン画面に戻ります。

  -「Rescan」ボタンはシステムのコンフィグレーションを再度読み込むために使用します。アレイの作成後などは自動的に再スキャンを実施しますが、システムとASMBEの表示に不整合があった場合はこの「Rescan」を行ってください。

  -「Option」、「Events」、「Help」、「Properties」、「Tasks」ボタンをクリックすると、新たにウィンドウを開いて、ストレージサブシステムの設定変更、操作、詳細情報の表示を行うことができます。後述の「ユーザーインタフェースオプション」、「イベント」、「ヘルプ」、「プロパティの表示と変更」、「タスクの作成と表示」の各説でそれぞれの説明を行っています。

- **コントローラ情報行**

  ヘッダフレームの直後にコントローラのモデル番号を表示します。左端に ⊟ ボタンがある場合、このボタンをクリックするとこのコントローラの情報の表示を最小化することができます。

- **デバイスタブ**

  コントローラ情報に続いて、「Physical Devices」タブと「Logical Devices」タブを表示します。「Physical Devices」タブには、コントローラに接続されたデバイスの情報を表示します。「Logical Devices」タブには、作成済みのアレイの情報を表示します。

コントローラ情報行とデバイスタブはHostRAIDシステムごとに表示します。コントローラ情報行をクリックしてコントローラを選択すると、「Properties」、「Tasks」ボタンがブルーからアンバーに変わります。このボタンをクリックすると新たにウィンドウが開いてコントローラのオプション仕様や詳細情報を表示することができます。

マウスカーソルをデバイスアイコンやボタン上に位置付けると、ヒントをポップアップ表示することができます。ボタンのヒントはそのボタンの機能を表示します。一方、デバイスのヒントは付加的な情報を表示します。

3.3. 物理デバイス

「Physical Devices」タブにはHostRAIDシステムに接続されたハードディスクなどのデバイスに関連する情報を表示します。デバイスはチャネルごとに番号順に表示します。

検出したデバイス（SCSIコントローラは含まない）、コントローラのチャネル数、最大転送能力をチャネルごとに表示します。

チャネルまたはデバイスアイコンを選択すると、「Properties」ボタンや「Tasks」ボタンがアンバーに変化します。この状態で、これらのボタンをクリックすると、新たにウィンドウが開いてデバイスやチャネルのオプション仕様や詳細情報を表示することができます。

3.3.1 ホットスペア

Spare ボタンをクリックして、ホットスペアを設定することができます。ホットスペアは冗長アレイのハードディスクが故障したときにこのアレイを保護するために使います。すなわち、冗長アレイのハードディスクが故障した場合、アレイを保護するために、ホットスペアにリビルドを行って、故障ハードディスクの代替をします。

3.3.2 表示

「Physical Devices」タブには次の３つのビュー選択ボタンがあります。選択したビュー選択ボタンの色は他の２つのボタンよりも明るい青色になります。

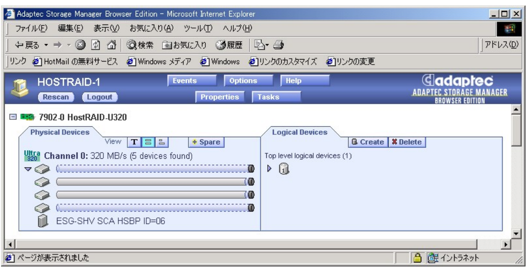
- T テキスト記述による表示(ディフォルトの表示です)
- フルサイズの容量表示
- 相対サイズの容量表示

表示が要約されている場合、どのビューの表示も同様です。ビュー選択ボタンをクリックして表示モードを変更した場合、黄色の矢印がデバイス行の左端で点滅して、詳細表示への変更を促します。

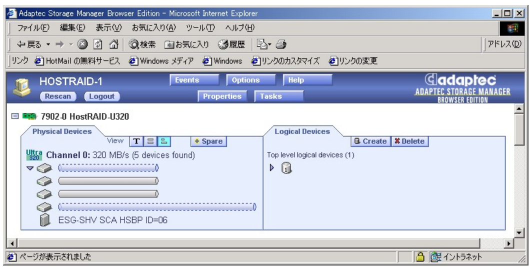
「テキスト記述による表示」で詳細表示を行うと、デバイスごとに以下の情報を表示します。

- デバイスの容量
- デバイスの製造元やモデル番号
- SCSI ID

「フルサイズの容量表示」や「相対サイズの容量表示」で詳細表示を行うと、それぞれのデバイスの情報をバーで表示することができます。点線で囲まれた青い影の部分はアレイとして使っていない部分です。



[フルサイズの容量表示]

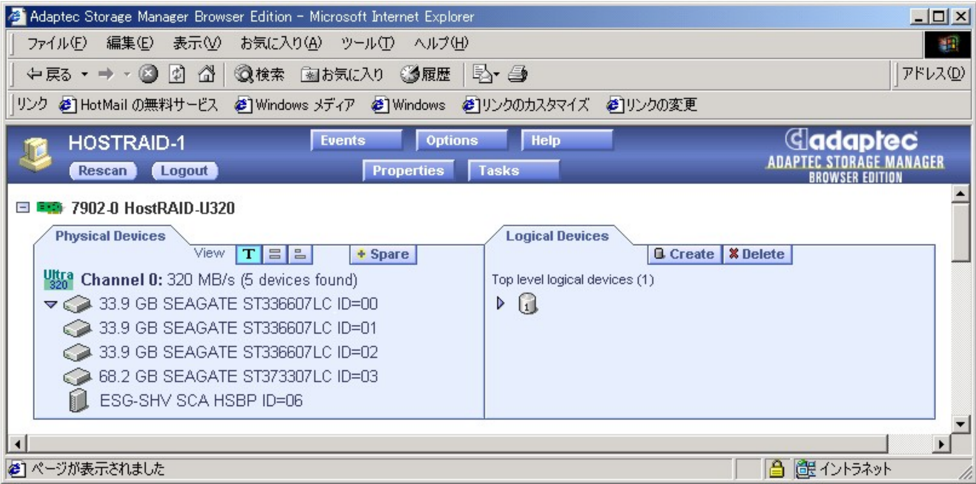


[相対サイズの容量表示]

「フルサイズの容量表示」は容量に関わらずデバイスごとに同じ長さのバーを表示し、「相対サイズの容量表示」は、容量をデバイスの容量に比例した長さのバーを表示します。どちらの場合も、アレイに使用している部分は、バーをグレイのセグメントで示しています。グレイのセグメントを選択すると、「Logical Devices」タブにおいて、このセグメントがメンバになっているアレイが強調表示になります。また、バーに小さな暗いグレイ表示の部分があれば、そこは、予約された領域です。

3.3.3　デバイス表示の変更

ASMBEを起動した直後の「Physical Devices」タブの情報は「テキスト記述による表示」でかつデバイスの情報を要約した表示です。この表示で、マウスをデバイスアイコン上に位置付けるか、またはデバイスアイコン表示列の左端の ▷ をクリックすると、要約されて表示されていない情報を表示することができます（ ▷ をクリックすると、下図のような詳細表示になります）。



 アイコンはハードディスクアイコンです。＋シンボルがハードディスクアイコンに表示されていれば、このハードディスクはホットスペアのハードディスクです。これ以外のアイコンは他のデバイスを示しています。

3.4. 論理デバイス

「Logical Devices」タブには「Create」、「Delete」のボタンがあります。

「Create」や「Delete」のボタンをクリックすると、アレイの作成やアレイの削除のためのそれぞれのウィザードを起動することができます。詳細は後述の「アレイの作成」や「アレイの削除」の節で説明します。

「Logical Devices」タブにはこのコントローラに作成したアレイのアイコンを表示しています。そこにはトップレベルとセカンドレベルのアレイをアイコンで表示しています。

> **ヒント**
>
> オプションボタンを使って、セカンドレベルのアレイ表示状態を制御することができます。後述の「ユーザインタフェースオプション」の節を参照してください。

アレイアイコンの表示方法には要約表示と詳細表示の２種類があります。要約表示の場合は、それぞれのアレイのRAIDレベルとホットスペアによる保護の有無を表示することができます。

詳細表示の場合は、アレイのアイコンとその容量、名前、RAIDレベルを縦に並べて表示します。

> **ヒント**
>
> BIOSのユーティリティでチャネルが異なる２つのアレイに同じ名前をつけた場合、ASMBEでは、一方のアレイの名前の先頭に「!」を付加して表示することがあります。

要約表示、詳細表示のどちらの場合もアレイのアイコンをクリックして選択すると、以下の項目がアンバーで強調表示になります。

- 「Physical Devices」タブに表示しているアレイを構成するハードディスクやセグメント
- 「Logical Devices」タブに表示しているそのアレイを構成するセカンドレベルのアレイのアイコン（セカンドレベルのアレイはRAID 10の場合のみ有効で、表示はオプションによって抑止することができます）
- ヘッダフレームの「Properties」ボタンと「Tasks」ボタン（このボタンをクリックすると、新たにウィンドウを開いて、そのアレイのオプション仕様や詳細情報を表示することができます）



3.5. アレイの作成

アレイは、「Create Array」ウィザードを使って作成します。

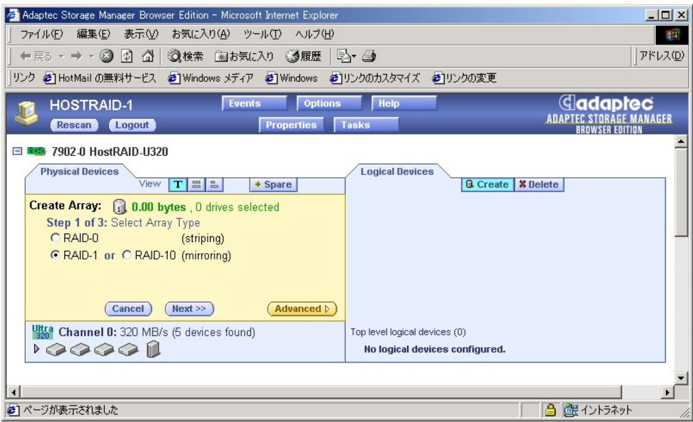
このウィザードは、選択したハードディスクを使って作成可能な最大容量のアレイを作成します。なお、アレイを作成するときに後述する詳細オプションを指定することができます。詳細オプションはこのウィザードの「Advanced」ボタンをクリックして表示される画面で指定します。

重要

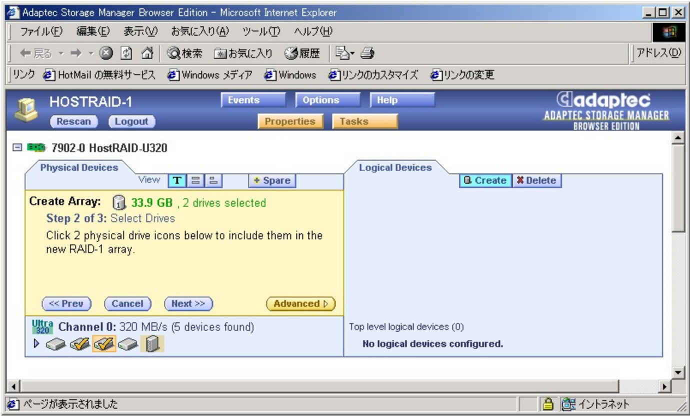
- アレイを作成しているときや、初期化（Clear）時は「ディスクの管理」や「ディスクアドミニストレータは動作させないでください。動作させた場合、下記の多くのイベントがイベントログに登録される場合があります。
  (ソース：Disk、イベントID：15)
- アレイを作成しているときや、初期化(Clear)しているときはこの処理が完了するまではシステムをシャットダウンしないでください。ハードディスクの挿抜も行わないでください。
- アレイを作成する場合、以下のハードディスクは使用しないでください。
  - OSのパーティションが作成されているハードディスク
  - ダイナミイクディスクに設定されているハードディスク

3.5.1 アレイの作成

1. 「Logical Devices」タブにある「Create」ボタンをクリックし、「Create Array」ウィザードを開く。
2. ウィザードの「Step 1 of 3」で作成するアレイのタイプを選択し、「Next」ボタンをクリックして、「Step 2 of 3」へ進む。

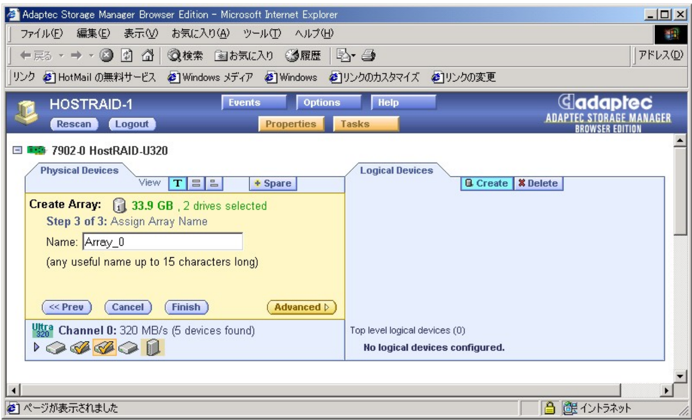


3. アレイを構成するデバイスアイコンをクリックして選択し、Next」ボタンをクリックして、
「Step 3 of 3」へ進む。
選択したデバイスはアンバーのチェックマークで表示されます。



> **ヒント**
>
> アレイを作成するために必要な数のデバイスが選択されるまでチェックマークは点滅します。

4. 新しいアレイに15文字(標準ASCII文字で)以内の名前を設定する。
ディフォルトの名前を使うこともできます。



5. 「Finish」ボタンをクリックする。
システムは新しいアレイを作成します。

6. この後、OSのディスクの管理などでOSが使用できるようにパーティションの設定などを行う。

3.5.2　詳細オプション

前述のアレイの作成で、ウィザードの「Advanced」ボタンをクリックして以下の詳細オプションを設定することができます。

Stripe Size(「Create Array」ウィザードの「Step 2 of 3」で設定)

RAID 0、10は複数のハードディスクにわたってデータを分散させます。このデータを分散させるときに、それぞれのディスクに書き込むデータのサイズを指定します。

> **ヒント**
>
> **ストライプサイズを変更することによって性能に影響する場合があります。**

Initialization Method(「Create Array」ウィザードの「Step 3 of 3」で設定)

「Clear」のみ選択可能で、変更することができません。このオプションはすべてのアレイの中身をクリアします。

Initialization Priority(「Create Array」ウィザードの「Step 3 of 3」で設定)

ドロップダウンリストでClearタスク（初期化）の優先度を変更できます。初期化の優先順位は「High」、「Medium」、「Low」順番です。「High」を選択した場合、初期化が可能なかぎり早く完了しますが、他のタスクに及ぼす影響も大きくなります。運用業務への影響を小さくするためには、初期化に時間を要しますが、「Low」を選択してください。

3.6. ホットスペアの作成と削除

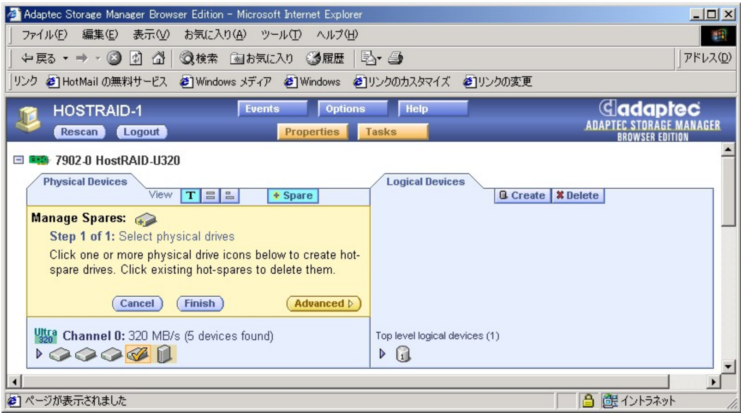
3.6.1 ホットスペアの作成

注意

ホットスペアを作成する場合、以下のハードディスクは使用しないでください。
- 既にアレイで使用しているハードディスク
- ダイナミックディスクに設定しているハードディスク
- パーティションが作成済みのハードディスク

以下の手順でホットスペアを作成することができます。

1. 「Physical Devices」**タブの** Spare **ボタンをクリックする。**
2. 「Physical Devices」**タブにあるホットスペアに設定するデバイスアイコンを選択する。**



3. 「Finish」**ボタンをクリックする。**

作成が完了すると、デバイスアイコンに「＋」を表示し、ホットスペアを表します。

3.6.2 ホットスペアの削除

以下の手順でホットスペアを削除することができます。

1. 「Physical Devices」**タブの** Spare **ボタンをクリックする。**
2. 「Physical Devices」**タブのホットスペアを削除するデバイスアイコンを選択する。**
3. 「Finish」**ボタンをクリックする。**

削除が完了すると、デバイスアイコンに表示していた「＋」が消滅します。

3.7. アレイの削除

注意

以下のアレイは削除することができません。
- **OSのパーティションが作成されているアレイ**
- **ダイナミックディスクに設定されているアレイ**

以下の手順でアレイを削除することができます。

1. **「Logical Devices」タブの「Delete」ボタンをクリックする。**
2. **「Logical Devices」タブの削除するアレイを選択する。**



3. **「Finish」ボタンをクリックする。**
4. **以下のダイアログボックスで「OK」ボタンをクリックする**



3.8. ユーザーインタフェースオプション

「Options」ボタンをクリックすると、ASMBEのユーザーインタフェースを変更することができます。変更はドロップダウンリストから選択することで有効になります。

以下の項目の変更が可能です。

Second-Level Arrays

「Logical Devices」タブでセカンドレベルのアレイを表示するか否かを指定します。

Background Update Frequency

ASMBEの表示の更新間隔を変更します。ディフォルトは30秒で、他に15秒、１分、５分が選択可能です。

Highlight on Mouseover

ASMBE画面のアレイ、デバイス、チャネル、コントローラのアイコンにマウスカーソルを位置づけると、このアイコンをアンバー色の枠で囲って表示することができます。この機能はディフォルトで有効です。ドロップダウンリストで「No」を選択すると、無効に設定することができます。

Popup Tool Tips

マウスカーソルを移動させ、デバイスまたはボタンの上にカーソルを位置づけたときに、ポップアップで情報を表示することができます。ボタンの場合は、そのボタンが持つ機能に関する情報を表示します。デバイスの場合は、追加情報を表示します。「Delayed」を選択した場合、短時間の遅延の後に情報を表示します。「Off」を選択した場合、機能を無効にします。「Immediate」を選択した場合、直ちにポップアップすることができます。

3.9. イベント

「Events」ボタンをクリックするとサポートしているコントローラすべてのイベントメッセージを表示することができます。イベントメッセージは新たにウィンドウを開いて、以下の情報をイベントごとに表示します。

- イベントが発生した時間
- イベントの重要度
- イベントメッセージ

ディフォルト(All)の場合はすべてのイベント（Critical、Warning、Informational）を表示しますが、ドロップダウンリストで「critical」または「warning」を選択すると、それぞれのレベルのイベントだけ表示することが可能です。

イベントログをクリアするためにはウィンドウの底面にある「Clear Log」ボタンをクリックします。

3.10. ヘルプ

「Help」ボタンをクリックすると「This Application」のタブを持つウィンドウが開きます。

「This Application」タブでは、アプリケーションのバージョンや名前についての情報を表示しています。

3.11. プロパティの表示と変更

ASMBE画面上でデバイスなどの詳細情報を「Properties」ボタンをクリックして表示することができます。コントローラ、チャネル、デバイス、アレイのアイコンを選択し、「Properties」ボタンをクリックすると、それぞれの詳細情報を表示することができます。

「Properties」ボタンがアンバー表示のときにこのボタンをクリックすると、新たなウィンドウが開いて、選択した項目についての詳細情報やオプションを表示することができます。「Properties」ボタンが青色表示のときにこのボタンをクリックすると、接続しているシステムのホスト名を表示することができます。

変更可能フィールドを選択したときは、「Apply」や「Cancel」ボタンが表示されプロパティを変更することができます。

3.11.1　コントローラプロパティ

コントローラを選択し、「Properties」ボタンをクリックすると、「Controller Info」、「Details」のタブから構成されるウィンドウを表示します。

Controller Infoタブ

選択したコントローラの以下の情報を表示します。

- Model　：コントローラのモデル番号
- Serial number　：コントローラを識別するユニークな番号
- Host bus　：コントローラが接続されているバスの番号と形式
- #channels　：コントローラのチャネル（SCSIまたはATA）数

Detailsタブ

このコントローラのコンポーネントの以下の情報を表示します。

- Kernel、BIOS：
  コントローラが動作するためのソフトウェアのバージョン番号
- Hardware version ：
  コントローラハードウェアのレビジョンレベル

3.11.2　チャネルプロパティ

チャネルを選択し、「Properties」ボタンをクリックすると以下の情報を「Channel Info」タブに表示します。

- Channel Type　：SCSIまたはATAなどのチャネル種別
- Max Data Rate　：320MB/sのようにこのチェネルの最大転送能力

3.11.3 物理デバイスプロパティ

(エンクロージャ以外の)デバイスを選択し、「Properties」ボタンをクリックした場合は、「Drive Info」、「Capacity」、「S.M.A.R.T」、「LED」タブ付きのウィンドウで以下の情報を表示します。

Drive Infoタブ

- Status ：デバイスの状態を表示する。状態は、Optimal、Failed、SMART Warningで表示
- Type ：Disk drive、CD-ROM、scanner、printerなどのようなデバイスのクラスを表示
- Product ：ベンダによってデバイスに与えられた名前
- Vendor ：このデバイスの製造元
- Revision ：このデバイスのバージョン番号
- Data Rate ：このデバイスがサポートしている最大転送スピード
- SCSI ID、LUN ：SCSIチャネルの場合SCSI IDとデバイスのLUN

Capacityタブ

ハードディスクの場合に「Capacity」タブを表示します。ハードディスクの総容量や「Reserved」、「Used」、「Available」などの状態を表示します。容量は512バイトブロックの数（10進数と16進数の両方で表示）とキロバイト、メガバイト、ギガバイトのいずれかの容量を表示します。

「Detailed」を選択すると、ハードディスクのすべてのセグメント情報を表示します。この表示は、以下の情報をそれぞれのセグメントごとに表示します。

- セグメント番号
- 開始と終了のブロック
- セグメントサイズとタイプ

タイプはセグメントの使われ方を示します。最初と最後のセグメントはいつも予約済みです。ハードディスクの先頭にはコントローラのRAIDシグネチャを格納しています。ハードディスクの終了は100メガバイト単位に丸められた容量です。

セグメントがアレイのコンポーネントの場合、そのアレイレベルを示します。セグメントがアレイの使用領域でも予約領域でもない場合は、「Available」と表示しています。

詳細な表示は10進数でセグメントの開始と終了ブロック番号を表示しますが、ドロップダウンリストの選択によって16進数または容量のどちらかの番号表示に変更することができます。

S.M.A.R.Tタブ

SMART障害断定通報をサポートしているハードディスクについては、このタブで以下を表示します。

- Enable ：このデバイスでSMART報告が有効/無効を示す。
- Predictive Failure Occurred：
  このデバイスで障害報告が行われたか否かを示す。

LEDタブ

このタブには「Blink LED」と「Unblink All」の２つのボタンがあります。

- Blink LED：このボタンをクリックすると、このディスクランプが点滅します。この機能を使うとハードディスクのスロット位置を容易に判別することができます。ディスクランプは「Unblink All」をクリックするまで点滅します。
- Unblink All：このボタンをクリックすると、すべてのハードディスクに対して「Blink LED」による点滅をキャンセルすることができます。

3.11.4 エンクロージャプロパティ

エンクロージャアイコンを選択し、「Properties」ボタンをクリックすると、「General」、「Fans」、「PSU」、「Temp」、「Devices」、「Speaker」タブ付きのウィンドウを表示します。

「General」タブ

「General」タブは以下の情報を表示する。

- Vendor　　　　　　：製造元
- Product　　　　　 ：ベンダの製品名
- Revision　　　　　：バージョン番号情報
- Status Summary　：ファン、電源装置、温度センサの状態を表示する

それぞれのコンポーネントの詳細情報を関連したタブに表示します。

「Fans」と「PSU」タブ

「Fans」と「PSU」のタブはファンや電源装置の番号と状態を表形式で表示します。

「Temp」タブ

「Temp」タブは温度センサの番号とステータスを表形式で表示します。

表示する温度は摂氏（˚C）または華氏（˚F）を選択できます。

「Devices」タブ

「Devices」タブはスロット番号と状態を表形式で表示します。それぞれのスロットに存在するデバイスのSCSI IDごとにデバイスのステータスを一緒に表示します。

「Speaker」タブ

スピーカを有しているか否かを示します。スピーカ付き場合、障害イベント発生の場合に鳴動を停止させるための「Silence Alarm」ボタンも表示します。

3.11.5　論理デバイスプロパティ

論理デバイスアイコンを選択して、「Properties」ボタンをクリックすると、「Logical Device Info」タブ付きのウィンドウを表示します。

「Logical Device Info」タブ

「Logical Device Info」タブには以下の情報を表示します。

- Status　　　　　　：アレイの状態を表示する。状態はoptimal、degraded、offline、failedで表示
- Name　　　　　　 ：アレイの名前を表示します。このフィールドは変更可能です。
- Type　　　　　　　：選択したアレイのボリュームタイプまたはRAIDレベル
- Capacity　　　　　：アレイの容量。()内にブロック数を表示します
- Stripe Size　　　 ：選択したアレイのストライプサイズ
- Hot Spare　　　　：選択したアレイにホットスペアが割り当てられているかを示します
- Logical Drive#　 ：選択したアレイにコントローラによって割り当てられた番号。この番号は、コントローラによってのみ使われます

3.12. タスクの作成と表示

「Tasks」ボタンをクリックすると「Task Viewer」と「New Task」の２つのタブを持つウィンドウを表示します。

「Task Viewer」タブ

システムや選択したコントローラ、チャネル、アレイ、ハードディスクに対する現在動作中のタスクやスケジュールされたタスクの詳細を表示します。

「New Task」タブ

アレイの新しいタスクを作成することができます。タスクをすぐに実行するか、スケジュールした時間に実行するかを選択できます。作成可能なタスクは「Verify」、「Verify with Fix」、「Clear」、「Rebuild」です。それぞれのタスクに対する機能は以下とおりです。

Verify	：データの整合性のテストを行います。不整合が見つかっても、修復しません。
Verify with Fix	：データの整合性のテストを行います。不整合が見つかった場合、修復します。
Clear	：アレイ上のすべてのデータをクリアします。クリアを実施すると、クリア前のデータに回復することはできません。
Rebuild	：アレイのリビルドを中断した場合に選択可能になり、リビルドを実施することができます。

> **注意**
>
> アレイのClear実施中はシステムをシャットダウンしないでください。ハードディスクの挿抜も行わないでください。

付録 A. ASMBE を Internet Explorer 上で使用する場合の準備

Internet Explorer が高いレベルのセキュリティ設定を使っている場合は、問題が発生することがあります。高いレベルのセキュリティは Javascript を無効にします。Web ブラウザで高いレベルのセキュリティを使用しているときは以下のインタネットの設定を有効にする必要があります。

- JavaScript
- Cookies(保存なし)

Internet Explorer バージョン 5.5 を使用している場合は、カスタムレベルのセキュリティ設定を以下のように設定してください。

- Internet Explorer の「ツール」の「インタネットオプション」をクリックし、「インタネットオプション」ダイアログボックスを表示する。
- 「セキュリティ」タブをクリックし表示する。
- 「イントラネット」を選択し、「レベルのカスタマイズ」ボタンをクリックし、「セキュリティの設定」ダイアログボックスが表示する。
- 以下の設定を有効にする。
  - アクティブスクリプト
  - セッションごとの Cookie の使用許可　(保存なし)

> **ヒント**
>
> Internet Explorer 6.0ではイントラネットのCookieをブロックするための設定がありません。

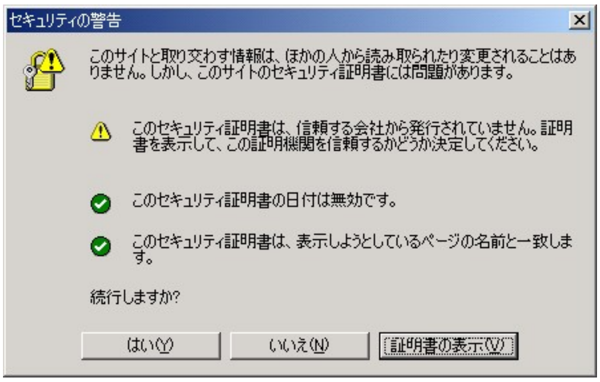
プロキシサーバを使用している場合は下記のようにプロキシサーバはバイパスしてください。

- Internet Explorer の「ツール」の「インタネットオプション」をクリックし、「インタネットオプション」ダイアログボックスを表示する。
- 「接続」タブをクリックし、「LAN の設定」ボタンをクリックし、「ローカルエリアネットワーク(LAN)の設定」ダイアログボックスを表示する。
- 「プロキシサーバーを使用する」チェックボックスがオフの場合は「OK」ボタンをクリックして終了する。
  「プロキシサーバーを使用する」チェックボックスがオンの場合は、「ローカルアドレスにはプロキシサーバーを使用しない」をチェックし、「詳細」ボタンをクリックする。その後、「例外」ウィンドウのエントリに管理する HostRAID システムの IP アドレスを入力する。

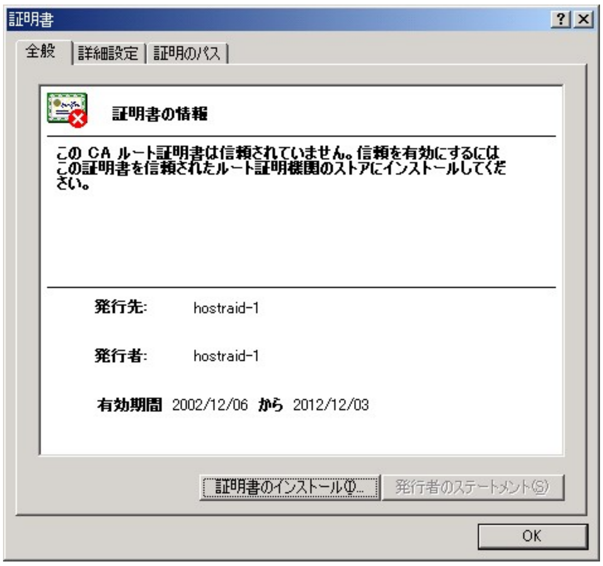
付録 B. 始めてログインする場合

以下の手順を行ってセキュリティに関する設定を行ってください。

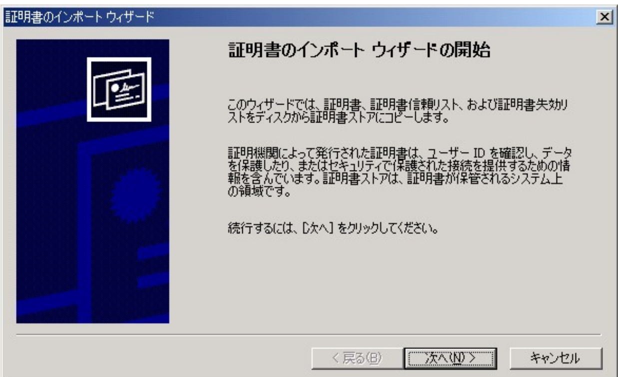
1. セキュリティの警告が表示で「証明書の表示」をクリックする。



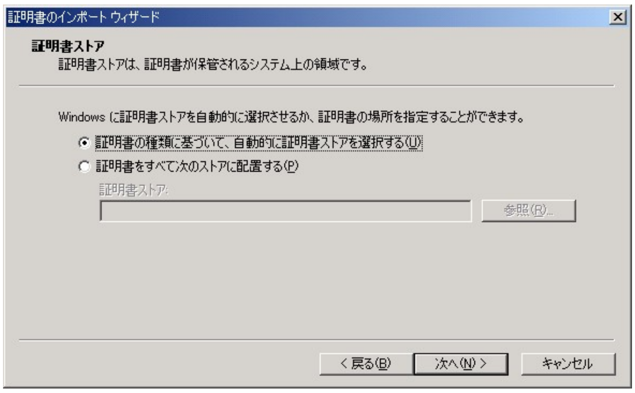
2. 「証明書」ダイアログボックスの「全般」タブから「証明書のインストール」をクリックする。



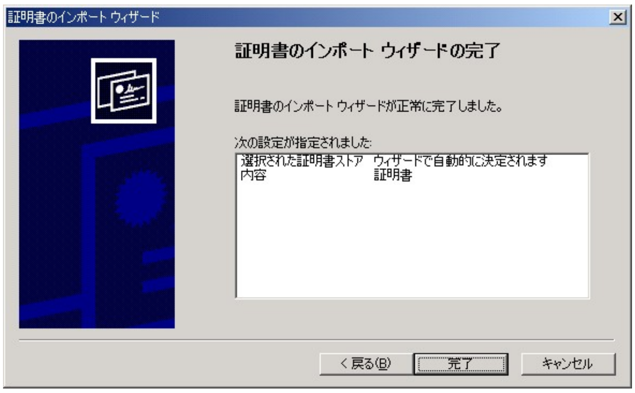
3. 「証明書のインポートウィザード」で「次へ」ボタンをクリックする。



4. 「証明書の種類に基づいて、自動的に証明書ストアを選択する」をチェックし、「次へ」ボタンをクリックする。



5. ウィザードの完了画面で「完了」ボタンをクリックする。



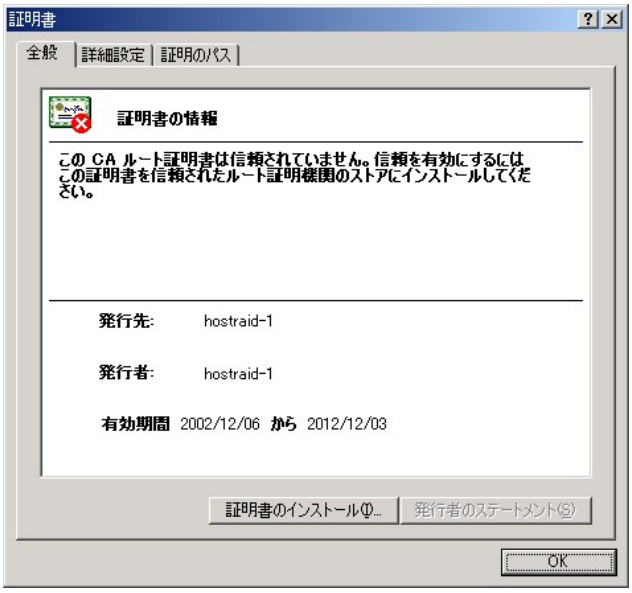
6. 証明書の追加を確認する画面で「はい」ボタンをクリックする。



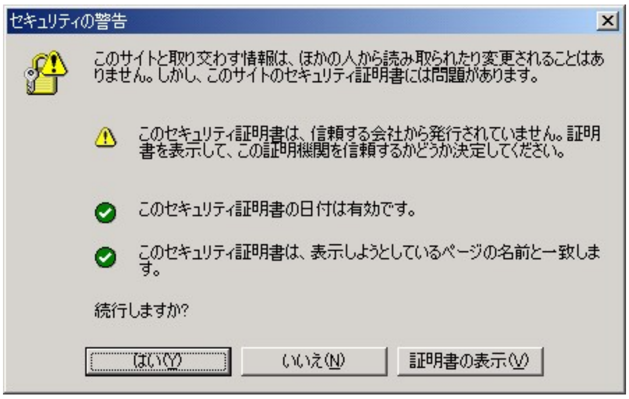
7. 正しくインストールされたことを示すメッセージが表示されたら、「OK」ボタンをクリックする。



8.「証明書」ダイアログボックスで「OK」ボタンをクリックする。



9.「セキュリティの警告」ダイアログボックスで「はい」ボタンをクリックする。



以上でセキュリティに関する設定は終了です。

付録 C. 通報監視について

HostRAID のイベント通報を ESMPRO/AlertManager、ESMPRO/ServerManager を使って監視を行うことができます。

1. ESMPRO/ServerManager 監視を行う場合

   ESMPRO/ServerManager 監視を行う場合以下の設定を行ってください。

- 監視対象の HostRAID が接続されたサーバで動作する ESMPRO/ServerManager で監視を行う場合

  設定は不要です。

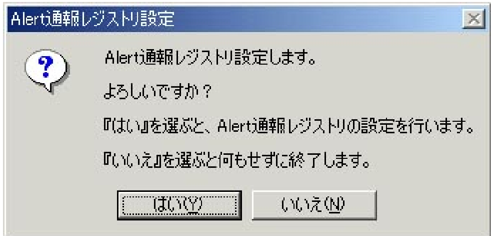
- 監視対象の HostRAID が接続されたサーバと別のマシンで動作するESMPRO/ServerManager で監視を行う場合、そのマシンで以下の手順を行ってください。

  「EXPRESSBUILDER」の「¥ASMBE¥ASMALERT¥IROCALERT.EXE」を起動する。

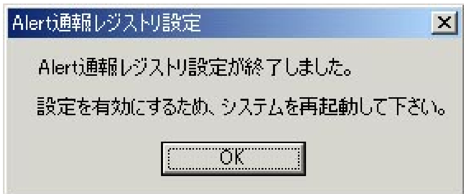
  [はい]ボタンをクリックする。

ヒント

[いいえ]ボタンをクリックすると設定を行わずに終了します。



  [OK]ボタンをクリックする。



  システムを再起動する。

2. アラート通報メッセージと処置

ASMBEをインストールした直後はアプリケーションのイベントログにソース名が「ASMBENotify」で登録された下記のメッセージを通報対象として設定します。この設定を変更する場合は、ESMPRO/ServerAgent の通報設定で定義し直してください。

Event ID	メッセージ	処置	マネージャ	ALIVE
8204	Member is down on array "%1" [bus=%2, ch=%3, id=%4]	ハードディスクに障害がないか確認して下さい。適切な対処後、再度、リビルドを実施してください。	○	○
8205	Member is missing on array "%1"	ハードディスクやケーブルに障害がないか確認してください。	○	○
8206	Array "%1" is off-line; member failed [bus=%2, ch=%3, id=%4]	ハードディスクやケーブルに障害がないか確認してください。	○	○
8207	Array "%1" is off-line	ハードディスクやケーブルに障害がないか確認してください。	○	○
8210	Reconstruct started on array "%1"	なし	○	×
8211	Reconstruct completed on array "%1"	なし	○	×
8212	Reconstruct aborted on array "%1" due to I/O error	ハードディスクやケーブルに障害がないか確認してください。適切な対処後、再度、リビルドを実施してください。	○	○
8215	Verify aborted on array "%1" due to I/O error, no miscompares	ハードディスクやケーブルに障害がないか確認してください。適切な対処後、再度、リビルドを実施してください。	○	○
8217	Initialize aborted on array "%1" due to I/O error	ハードディスクやケーブルに障害がないか確認してください。	○	○
8225	Scheduled Verify deleted on array "%1"	対象のアレイが RAID 1 または 10 か確認してください。ハードディスクがフェイル状態かを確認してください。SCSI エラーが報告されていないか確認してください。アレイの状態を確認してください。	○	○
8227	Array "%1" is critical	ハードディスクに障害がないか確認して下さい。適切な対処後、再度、リビルドを実施してください。	○	○
8237	Reconstruct failed to start on array "%1" due to I/O error	ハードディスクの接続状況やハードディスク、ケーブルに障害がないか確認してください。障害を取り除いてからリビルドを実施してください。	○	○
8240	Array "%1" is now fault-tolerant	なし	○	×
8245	Update of array drives failed after Initialize	ハードディスクに障害がないか確認して下さい。適切な対処後、再度、initialize を実施してください。	○	○
8248	Scheduled Reconstruct failed to start on array "%1"	ハードディスクやケーブルに障害がないか確認してください。障害を取り除いてからリビルドを実施してください。他のリビルドが動作している場合はその完了を待ってください。	○	○
8249	Scheduled Verify failed to start on array "%1"	ハードディスクやケーブルに障害がないか確認してください。障害を取り除いてからリビルドを実施してください。	○	○
8259	Reconstruct is scheduled for array "%1"	なし	○	×
8270	Verify utility failed to start on array "%1"	ハードディスクやケーブルに障害がないか確認してください。障害を取り除いてからリビルドを実施してください。	○	○
8281	Dedicated spare [bus=%2, ch=%3, id=%4] not functional on array "%1"	ハードディスクを交換し、ホットスペアを作成してください。	○	○
8284	Array "%1" is still critical	ログをチェックし、問題が発生しているハードディスクの有無を確認してください。	○	○
8325	Verify aborted on array "%1" due to I/O error with %2 fixed miscompares	ハードディスクやケーブルに障害がないか確認してください。障害を取り除いてからリビルドを実施してください。	○	○
8336	Recovered error: SMART event received for array "%1" [bus=%2, ch=%3, id=%4 lun=%5]	ハードディスクが故障しています、該当ハードディスクを交換してください。	○	○
8337	Recovered error: SMART event received for device [bus=%1, ch=%2, id=%3 lun=%4]	ハードディスクが故障しています、該当ハードディスクを交換してください。	○	○
8340	I/O error aborted Verify array "%1", unfixed miscompares=%2	ハードディスクに障害がないか確認して下さい。適切な対処後、再度、リビルドを実施してください。	○	○
8363	Running Auto Reconstruct	なし	○	×
8365	Device [bus=%1, ch=%2, id=%3, lun=%4] is down. Reason: A Hard Drive is down or no longer responding to the driver's request.	ハードディスクやディスク筐体をチェックし、故障の場合は交換してください。	○	○

上表の EventID は 10 進数です。マネージャの列の「○」印は ESMPRO/ServerManager への通知を示しています。「Alive」の列の「○」印はExpress通報サービスへの通知を示しています。なお、通報はすべて情報として通知します。メッセージの%1 などは埋め込み文字です。

付録 D. 電源制御抑止ドライバ

この電源制御抑止ドライバ(Standby/Hibernation Lock)をインストールすることで、システムの休止状態やスタンバイ状態への移行を抑止することができます。HostRAID を使用する環境では、システムを休止状態やスタンバイ状態への移行はサポートしていませんので、この電源制御抑止ドライバをシステムにインストールし、システムの休止状態やスタンバイ状態への移行を抑止してください。なお、システムによっては、すでにこの電源抑止制御ドライバがインストール済みの場合があります。この電源制御抑止ドライバのシステムでのインストール有無は後続の「セットアップの確認」手順で確認してください。

1 インストール

次の手順に従って電源制御抑止ドライバをインストールします。

1. 管理者権限のあるアカウント (administrator 等)で、システムにログオンする。
2. インストール手続きを始める前に、実行中のアプリケーションを終了させる。
3. 「EXPRESSBUILDER」の「¥ASMBE¥ACPIDRV¥ HRD_INST.BAT」を起動する。
   コマンドプロンプトに以下のメッセージが表示されます。

```
Driver Installed successfully.
```

以上で、インストールは完了です。

2 アンインストール

ヒント

システムの休止状態やスタンバイ状態への移行の抑止が必要なソフトウェアは他にも存在します。電源制御抑止ドライバのアンインストールを行う場合、インストールされているソフトウェアの説明書を参照し、他に電源制御抑止ドライバを必要としているソフトウェアがないか確認してください。以下のソフトウェアはこの電源制御抑止ドライバを必要としている可能性があります。

- Global Array Manager
- Power Console Plus
- Fast Check

次の手順に従って電源制御抑止ドライバをアンインストールしてください。

1. 管理者権限のあるアカウント (administrator 等)で、システムにログオンする。
2. スタートメニューから[設定]を選択し、[コントロールパネル]を起動する。
3. [管理ツール]内の[コンピュータの管理]を起動し、[デバイスマネージャ]をクリックする。
   デバイスの一覧が表示されます。
4. デバイスの一覧より[システムデバイス]、[Standby/Hibernation Lock]の順でダブルクリックする。
   [Standby/Hibernation Lock のプロパティ]画面が表示されます。

5. [ドライバ]タブをクリックし、[削除]をクリックする。
以下のような[デバイスの削除の確認]画面が表示されます。

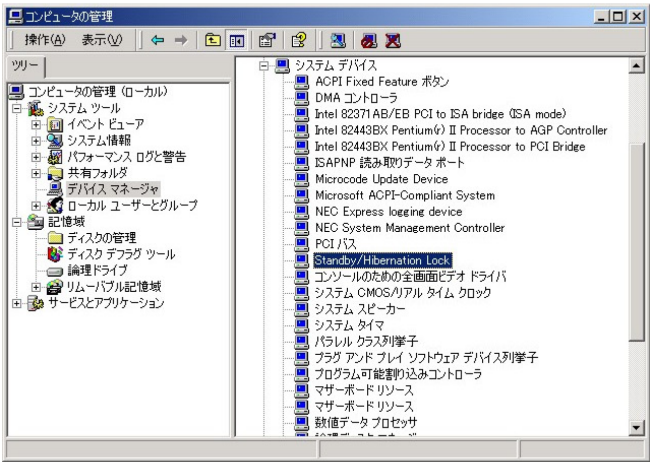


6. [OK]をクリックする。
以上でアンインストールは完了です。

セットアップの確認

電源制御抑止ドライバは以下の手順でシステムにインストールされているか確認することができます。インストールやアンインストールの場合、この手順でインストールまたはアンインストールの結果を確認してください。

1. [管理ツール]内の[コンピュータの管理]を起動し、[デバイスマネージャ]をクリックする。
2. デバイスの一覧より[システムデバイス]に[Standby/Hibernation Lock]が表示されていることを確認する。
また、アンインストール時には、[Standby/Hibernation Lock]が表示されていないことを確認する。



電源制御抑止ドライバによりスタンバイ及び休止状態への移行が抑止されたときの表示

電源制御抑止ドライバをインストールすると、スタンバイ及び休止状態への移行はできなくなります。例えば、シャットダウンメニューから休止状態を選択するとポップアップを表示し、移行が中断します。



このポップアップは、電源制御抑止ドライバのエラーではありません。
これは、電源制御抑止ドライバがスタンバイ及び休止状態への移行を正常に抑止した結果表示されているものです。また、このポップアップはオペレーティングシステムが表示しているものであり、表示を抑止することはできません。
このポップアップは、「OK」をクリックして終了します。

また、スタンバイ及び休止状態への移行が抑止したされるとイベントログに以下のログが登録されます。



このイベントログはオペレーティングシステムが登録するログであり、スタンバイ/休止状態の違いに関係なく｢システムをスリープできませんでした｣と表示されます。

付録 E. 4G バイト以上の物理アドレス拡張(PAE)モードで HostRAID を使用する場合の設定（OS が Windows 2000 の場合のみ）

4ギガバイト以上のメモリを搭載した装置でシステムを PAE モードで起動した場合は、ここで説明する設定が必要です。下記の手順に従って、設定をおこなってください。4ギガバイト以上のメモリを搭載した PAE モードのシステムではシステムエラー時のダンプファイルの書き出しに失敗し、システムの自動再起動が行えない場合があります。この設定を行うことで、ダンプファイルの書き出しを抑止して、システムの自動再起動を可能にします。

本設定は OS が Windows 2000 の場合のみ行う必要があります。OS が Windows Server 2003 の場合は設定しないでください。

1. Administrator **権限も持ったユーザでシステムにログオンする。**
2. **「**EXPRESSBUILDER**」の「**¥ASMBE¥PAETOOL¥PAEDUMP.VBS**」を起動する。**
3. **画面の指示に従ってシステムを再起動する。**

ヒント

- **エラーメッセージが表示された場合はエラーの内容を確認して障害を取り除いた後、手順２からやり直してください。**
- **本設定は、「コントロールパネル」の「システム」をクリックして表示されるウィドウの「詳細」タブの「起動回復」ボタンをクリックして画面を表示すると、この設定を解除することができます。**